

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N° 1452

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

Yves GOAPPER

né le 20 avril 1914 à Rennes (I-et-V)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE L'INFARCTUS
DU
TESTICULE
SANS TORSION DU CORDON

Président : M. CHEVASSU, Professeur

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, Rue de l'Ecole de Médecine, 23

PARIS

—
1939

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

Yves GOAPPER

né le 20 avril 1914 à Rennes (I-et-V)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE L'INFARCTUS
DU
TESTICULE
SANS TORSION DU CORDON

Président : M. CHEVASSU

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, Rue de l'Ecole de Médecine, 23

PARIS

—
—939

LE DOYEN TIFFENEAU

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	OLONOVSKI.
Bactériologie	R. DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	MONDOR
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-
	LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	GUNEO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
Clinique ophtalmologique	LENORMANT.
Clinique urologique	TERRIEN.
	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LEVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthodépie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance médico-sociale	N...
	HAZARD.
Professeurs sans chaire	HOVELACQUE.
	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIE.
	VERNE.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIET Pathologie médicale
 BENARD (H.) .. Pathologie médicale
 BERNARD (E.) . Pathologie médicale
 BESANÇON (J.) . Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale
 COSTE Pathologie médicale
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 FUNCK Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD Parasitologie
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES .. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES .. Pathologie médicale
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.

MM.

LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE (G.) Pathologie médicale
 LAVIER Parasitologie
 LELONG Pathologie médicale
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LEVY Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI . Neurologie et Psychiatrie.
 MENEGAUX Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET Pathologie médicale
 MOREAU Pathologie médicale
 MOULONGUET .. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale
 PETIT-DUTAILLIS... Pathologie chirurgi-
 cale.
 PIEDELIEVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHEL Physiologie.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 TURPIN Pathologie médicale
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 HEITZ-BOYER .. Pathologie chirurgicale.
 GUENIOT Obstétrique.

MM.

LARDENNOIS ... Pathologie chirurgicale
 LE LORIER Obstétrique.
 NEVEU - LEMAIRES... Parasitologie.
 SCHWARTZ Pathologie chirurgicale
 VAUDESCAL Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.
ALAJOUANINE.
AUBERTIN.
BRULÉ.
CHABROL.
DONZELOT.
DUVOIR.
LIAN.
PASTEUR-
VALLERY-RADOT
SEZARY.

Clinique médicale.

MM.
BASSET.
BROCQ.
CADENAT.
GATELLIER.
MOURE.
QUENU.
VELTER.

Clinique chirurgicale.

MM.
MCALLE.
METZGER.

Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé Stomatologie.
LEDoux-LEBARD Puériculture.
RUPPE Education physique.
WEIL-HALLÉ Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE

A MA MERE

*En témoignage de ma pro-
fonde affection filiale.*

A MA FIANCEE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CHEVASSU
Professeur à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait l'honneur d'ac-
cepter la présidence de cette
thèse.*

Hommage respectueux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR ABEL PELLE

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Ancien Chef de Clinique à la Faculté de Paris

Chirurgien Assistant de l'Hôtel-Dieu

Professeur suppléant à l'Ecole de Médecine

*Qui nous a inspiré le sujet de
cette thèse et nous a prodigué ses
précieux conseils au cours de son
élaboration.*

*Témoignage de notre vive re-
connaissance.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE RENNES

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DU HAVRE

A MES MAITRES

DE LA FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

A MES CAMARADES D'INTERNAT

Contributions à l'étude de l'Infarctus du testicule sous torsion du cordon

INTRODUCTION

L'infarctus du testicule reconnaît pour certains une seule cause : l'oblitération évidente des vaisseaux du cordon, celle-ci se trouve être réalisée par la torsion du cordon.

Mais il est des cas d'infarctus où aucune trace de torsion du cordon ne peut être découverte. Ce sont tout d'abord les infarctus causés par un traumatisme, certes tout le monde reconnaît qu'une strangulation opératoire du cordon peut déterminer un infarcissement de la glande mâle. A côté de ces infarctus il en est d'autres où toute compression fait défaut, ils sont causés par une irritation du système neuro-végétatif, la possibilité d'existence de ces derniers est très contestée.

L'observation d'un de ces cas par notre maître, le docteur Abel PELLÉ, nous a donné l'idée de reprendre cette question et d'apporter notre modeste contribution à l'étude de ces infarctus.

En 1935, BRÉCHOT soutient à la Société Nationale de Chirurgie l'existence possible d'infarctus du testicule

sans torsion du cordon, CEDERMARK de Stockholm en 1936 présentait 34 observations d'infarctus, il en décrit plusieurs qu'il appelle infarctus « par autre cause que la torsion ». Puis viennent les observations du professeur HAMANT, de LOMBARD et de PENAUD. Les expériences de COUVELAIRE et BARGETON ont éclairé la pathogénie.

Dans notre travail nous étudierons tous les infarctus sans torsion du cordon en nous occupant plus particulièrement de ceux qui sont dus à une irritation du système neuro-végétatif. Nous verrons successivement quelques considérations générales sur l'infarctus, un rappel d'anatomie du testicule et de sa vascularisation, l'action de l'obstruction vasculaire sur le testicule, puis l'étiologie et la pathogénie, la symptomatologie, le diagnostic et le traitement de l'infarctus du testicule sans torsion du cordon. Enfin nous terminerons cette étude par quelques conclusions pratiques.

CHAPITRE I

CONSIDERATIONS GENERALES SUR L'INFARCTUS

L'infarctus est constitué par un épanchement des liquides sanguins à travers les tissus environnants à la suite d'une lésion d'un vaisseau, la région frappée n'est désormais plus irriguée et plus ou moins rapidement elle est atteinte de nécrose. Les lésions vasculaires pouvant déterminer un infarctus sont nombreuses et différentes les unes des autres, ce sont dans la plupart de cas : la mobilisation d'un thrombus venant d'une phlébite d'une veine périphérique, les endocardites, les embolies venant du cœur gauche (endocardites mitrale et aortique), la thrombose artérielle greffée sur l'athérome ou la syphilis. A côté de la thrombose et de l'embolie qui agissent dans la majorité des cas, nous voyons que le système vasculaire peut être envahi par l'inflammation ou par une tumeur, de même la déchirure traumatique et la torsion, chaque fois que les dispositions anatomiques le permettent, peuvent être la cause d'infarctus.

Variétés d'infarctus. — Connaissant les causes de l'infarctus, nous voyons que trois variétés d'infarctus peuvent exister au point de vue pathogénique :

- 1° L'artère terminale seule est obstruée;
- 2° La veine seule est obstruée;
- 3° Il y a oblitération à la fois de l'artère et de la veine.

L'examen des infarctus montre bien ces trois variétés. Certains apparaissent rouges, gonflés de sang, ce sont les infarctus rouges (l'artère et la veine sont obstruées), d'autres présentent un véritable infarcissement semblant montrer que l'arrivée du sang n'a pas été gênée, mais que seul son retour dans la circulation générale n'a pu se faire, c'est l'infarcissement (la veine seule est obstruée), les derniers enfin sont pâles, exsangues, ce sont les infarctus blancs (l'artère terminale seule est obstruée).

CHAPITRE II

RAPPEL D'ANATOMIE DU TESTICULE ET DE SA VASCULARISATION

Au nombre de deux, les testicules ont la forme d'un ovoïde aplati transversalement, en moyenne ils mesurent quatre à cinq centimètres de longueur, deux centimètres de hauteur. La surface est lisse, partout où ils sont recouverts par la séreuse vaginale, la consistance ferme. La face externe et le bord supérieur sont en rapport avec l'épididyme, qui est placé sur le testicule à la manière d'un cimier de casque.

Une coupe verticale passant par le grand axe du testicule montre une enveloppe fibreuse de un millimètre d'épaisseur, l'albuginée; sur la moitié antérieure se trouve un épaississement, le corps d'Highmore, d'où partent des cloisons qui divisent les testicules en 250 à 300 lobules.

VASCULARISATION.

Artères. — L'artère spermatique, branche de l'aorte abdominale donne une branche épидидymaire, qui s'anastomose avec les artères déférentielle et funiculaire et une branche testiculaire. L'artère déférentielle branche de la

vésico-déférentielle, accolée au canal déférent s'anastomose avec la branche épидидymaire. L'artère funiculaire, branche de l'épигастrique, s'anastomose avec les artères spermatique et déférentielle.

Veines. — Les veines du testicule et de la tête de l'épididyme constituent le groupe veineux antérieur, les veines du corps et de la queue de l'épididyme le groupe veineux postérieur, entre ces deux groupes existent de nombreuses anastomoses.

CHAPITRE III

ACTION DE L'OBSTRUCTION VASCULAIRE SUR LE TESTICULE

L'étude de la pathogénie de l'infarctus en général et de l'anatomie de la vascularisation testiculaire va nous permettre de voir quelle sera l'action de l'obstruction vasculaire sur le testicule.

Au point de vue artériel comme au point de vue veineux il existe un grand nombre d'anastomoses entre les vaisseaux du testicule. Aussi la première condition nécessaire à la formation d'un infarctus du testicule sera la nécessité d'une gêne ou d'un arrêt circulatoire considérable.

Si les artères sont obstruées nous aurons un infarctus du type infarctus blanc qui se révélera par un gonflement discret suivi d'atrophie. S'il y a obstruction veineuse seule nous aurons un gros infarcissement avec nécrose consécutive. Si l'obstruction porte à la fois sur les artères et sur les veines nous aurons un infarctus exsangue ou hémorragique suivi de nécrose.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS

OBSERVATION DU DOCTEUR ABEL PELLÉ

B... C... âgé de 20 ans entre à la clinique le 18 septembre 1939 pour augmentation de volume des bourses, qui sont douloureuses et rendent la marche difficile.

A l'interrogatoire le malade nous apprend que le 15 septembre vers minuit il est réveillé brusquement par de violentes douleurs dans les bourses, il constate que la bourse droite a considérablement augmenté de volume et qu'elle est exagérément sensible. Il est pris ensuite de violentes coliques qui durent 3 ou 4 heures. Les jours suivants sa bourse augmente encore de volume, tandis que les douleurs deviennent de plus en plus violentes. C'est après consultation de son médecin habituel que le malade entre à la clinique le 18 septembre.

Examen. — L'inspection montre une augmentation considérable de la bourse du côté droit, qui atteint deux à trois fois le volume normal. Le scrotum est rouge violacé, l'infiltration remonte à la racine du cordon, franchit la ligne médiane. Sous cette infiltration le palper qui

est douloureux permet de percevoir une tuméfaction volumineuse, dans laquelle il est difficile de distinguer testicule et épидидyme. Elle est uniformément tendue et il est pratiquement impossible de pincer, soit la vaginale soit l'épididyme, le cordon est doublé de volume, il est douloureux. La bourse est normale du côté opposé, on peut percevoir épидидyme, testicule et cordon.

Il est important de noter que la courbe de température présente un clocher thermique montant à 39°.

Comme on pense à une épидидymite aiguë, on ordonne le repos. La température tombe à 37°5, puis à 37°. Sous l'influence de pansements humides répétés la tuméfaction diminue jusqu'au huitième jour. A ce moment l'état est stationnaire et l'examen dans l'ensemble montre une tuméfaction régulière englobant tous les organes génitaux et donnant l'aspect classique de l'hématocèle au niveau de laquelle il est impossible de préciser l'état des organes.

Le 30 septembre, l'intervention a lieu sous anesthésie générale. On aborde la bourse et dans la profondeur on tombe sur une tuméfaction rénittente, dont la poche est formée par la vaginale que l'on ouvre et qui contient un peu de sang. Le testicule est violacé. A sa partie postérieure et supérieure l'épididyme est noir, mollassé dans toute son étendue. Les lésions remontent le long du cordon jusqu'à l'orifice inguinal. On pratique une castration, on referme en deux plans et on draine pendant 48 heures.

Malgré l'examen le plus attentif on n'a pas trouvé la moindre trace de torsion complète ou incomplète.

A l'examen de la pièce, la coupe montre infarctissement total de l'épidyme et du cordon jusqu'au niveau de la tranche de section, la partie postérieure et supérieure du testicule n'est que légèrement violacée.

En somme, il semble s'agir d'un infarctus génital presque uniquement localisé à l'épididyme et envahissant le cordon indemne de toute torsion.

Le malade quitte la clinique, guéri 12 jours après l'intervention.

OBSERVATION DE BRAMANN (1890)

Malade de 62 ans. Douleur brusque et gonflement d'une bourse. Néphrite chronique. Au bout de 8 semaines, la partie est plus petite insensible, le cordon reste épaissi. Le testicule revient peu à peu à son état normal.

OBSERVATION DE LAURESTEIN (1897)

Nourrisson de 5 semaines, opéré de hernie, le testicule, l'épididyme et le cordon deviennent noirs, puis s'atrophie. L'auteur pense à une strangulation opératoire du cordon.

OBSERVATION DE SOULIGOUX (Juillet 1913).

Le malade âgé de 19 ans est atteint d'ectopie double, à gauche pas de testicule à droite sous la peau on perçoit le testicule au niveau de l'orifice inférieur du canal inguinal.

Le 12 juin dans la région inguinale droite le malade ressent de violentes douleurs, il est pris de vomissements, sous la peau de la région inguinale on sent un testicule qui a augmenté de volume, les vomissements cessent par le repos.

Le 17 le malade rentre à l'hôpital pour une tumeur de la région inguinale droite, tumeur du volume d'un gros œuf, douloureuse, située au-dessus de l'arcade de FALLOPE et parallèlement à elle. Incision dans l'axe de la tumeur, on trouve une masse noirâtre située au-devant de l'aponévrose d'insertion des muscles de la paroi abdominale, un peu au-dessus et en dehors de l'orifice inguinale externe, donc ectopie sous-cutanée abdominale. Pas de torsion du cordon, on enlève testicule et cordon, l'épididyme est noir, rempli de sang, de même le testicule, en incisant la vaginale on voit au point où le cordon pénètre dans la région testiculaire que celui-ci est enserré par une bride en 8 de chiffre qui l'étrangle; cordon non adhérent à la bride. Il y avait là un tunnel formé en bas par le testicule et l'épididyme et en haut par la bride, bride qui datait vraisemblablement de la naissance.

OBSERVATION DE HELLNER (1933).

Malade de 22 ans, traumatisme des bourses, gonflement. Guérison. 4 semaines après nouveau gonflement — on diagnostique une tuberculose. — Castration. L'épididyme et le testicule sont petits infarcis, nombreuses thromboses, il y a nécrose des tissus.

OBSERVATION DE MAC CORMAC (1934).

Malade de 17 ans. Douleur brusque et gonflement de la bourse gauche au cours de la défécation. Le cordon est épaissi, testicule et épидидyme ne forment qu'une seule masse noirâtre. Liquide noir dans la vaginale. Nécrose des tissus.

PREMIÈRE OBSERVATION DE CEZERMARK (Juillet 1934).

Un homme de 48 ans est pris de violentes douleurs dans la région inguinale gauche et le scrotum, le début a été violent, aussitôt après, la moitié gauche du scrotum gonfle considérablement et devient très sensible. En octobre 1932 il avait eu un accident semblable du côté droit. Le testicule droit gonfla, puis tout rentra dans l'ordre dans une quinzaine de jours.

A l'examen, dix heures après le début la bourse gauche est dure, gonflée, très douloureuse; un gonflement de la grosseur du pouce remonte vers le canal inguinal. On porte le diagnostic de hernie étranglée. A l'opération on

trouve un cordon spermatique de deux centimètres de diamètre, violet noir, entouré de tissus œdémateux. Le testicule et sa vaginale est doublé de volume et foncé. Il n'existe ni sac, ni signes de torsion. La vaginale contenait environ deux cuillerées à soupe d'un liquide brunâtre. L'épididyme avait une coloration bleu noir. Ils furent enlevés.

L'examen histologique montra une infiltration sanguine profuse de la glande, l'épididyme et le cordon. Les artères et les veines du funicule étaient gonflées de sang, plusieurs veines étaient thrombosées. Les artères ne paraissaient pas lésées.

Un examen fait plus tard montra que le côté droit était normal et ce testicule parut un peu petit. On découvri que le malade avait abusé de l'alcool, et qu'il était vraisemblablement ivre la veille de sa maladie.

OBSERVATION DE BRÉCHOT (Novembre 1935)

Un jeune homme de 15 ans, ressent brusquement un gonflement du testicule qui est doublé de volume, très douloureux. A l'opération, le testicule est du volume d'un œuf, entièrement noir et infiltré de sang dans sa totalité. Il n'a pu être décelé aucune torsion du cordon ni aucun vestige d'une torsion temporaire.

DEUXIÈME OBSERVATION DE CEZERMARK (1936).

Un homme de 23 ans se heurte le testicule droit avec une caisse. Le soir même, le testicule enflait et devenait

douloureux. Le sixième jour, sa température, jusque là normale monta à 38°9 et la région inguinale devint douloureuse. La bourse droite présente le volume d'une orange, elle est dure et très douloureuse, le gonflement paraît occupé exclusivement le testicule. Le cordon est extrêmement gros et douloureux. Le testicule est incisé, il n'y a pas de pus. Trois semaines plus tard, le testicule nécrosé est enlevé.

OBSERVATION DU PROFESSEUR HAMANT (Octobre 1936).

Un homme de 39 ans, a vu depuis quinze jours sa bourse droite augmenter de volume, ceci sans douleur et sans température.

A l'examen il y a œdème important de la peau du scrotum qui adhère au plan profond dans la région antérieure de la bourse droite. Cette bourse est occupée par une masse plus grosse que le poing, dans laquelle il est impossible de déterminer ce qui revient au testicule et l'épididyme. Cette masse est irrégulière dans l'ensemble avec quelques bosselures dans sa région interne, elle est dure, non fluctuante, assez lourde. Sur elle on ne peut pincer la vaginale. On perçoit facilement un cordon dans lequel le déférent n'est pas modifié. Au-dessus de cette masse qui n'est pas réductible il existe une grosse hernie inguinale qui se réduit facilement. A l'intervention on voit que le cordon n'est pas tordu; on fait une castration et une cure de la hernie inguinale.

Sur une coupe on reconnaît le testicule, doublé de volume; il est rouge vineux, infarci. Il est entouré d'une masse blanchâtre de deux centimètres d'épaisseur, c'est un tissu lardacé, qui paraît fourni par l'albuginée doublée extérieurement de tissu condensé. Il est difficile de distinguer ce qui revient à l'épididyme également infarci.

OBSERVATIONS DE LOMBARD, MORAND et BOURGEON 1937.

Observation I. — Un enfant de trois ans est pris brusquement de douleurs vives de la bourse droite, qui rapidement se tuméfie. Les douleurs s'atténuent et le gonflement persiste. Il est vu deux jours après, le scrotum est tuméfié, œdémateux avec une teinte légèrement rougeâtre surtout au niveau de la bourse droite. Celle-ci, douloureuse au palper, contient une tumeur ovoïde, ferme, résistante, qui paraît correspondre au testicule et à l'épididyme, entourés de liquide. A l'intervention la vaginale contient un liquide hémorragique, la face pariétale de la séreuse est tapissée par un long caillot mince filamenteux, qui est cueilli. Le testicule, un peu plus gros que normalement, est de teinte légèrement saumonée, l'épididyme est nettement tuméfié, congestionné, franchement rouge. La vaginale est retournée, après avoir vérifié qu'il n'existe aucune trace de torsion, ni d'œdème le long du cordon. Guérison sans incident.

Observation II. — Un jeune homme de 14 ans est pris de douleurs brusques et vives de la bourse gauche

qui augmente de volume. Quatre jours après, le scrotum est rougeâtre, le testicule est gros et douloureux, il n'y a pas de liquide dans la vaginale, le cordon ne paraît pas augmenter de volume, on admet qu'il s'agit plus probablement d'une torsion de l'hydatide que d'une torsion testiculaire.

L'intervention montre un testicule recouvert d'un épiddyme très nettement augmenté de volume et rouge, le cordon est fortement congestionné. On referme après avoir vérifié qu'il n'y a aucune trace de torsion. Deux ans après l'enfant est revu, il présente un aspect adiposique, la verge est petite, le testicule droit a la dimension d'un gros haricot, le gauche est un peu volumineux, les épidydes sont normaux.

OBSERVATION DE PENAUD (1939).

Un jeune malade est pris brusquement la nuit de douleurs violentes au niveau de la bourse droite, qui double de volume. Le dixième jour il est opéré avec le diagnostic de torsion, la dissection soigneuse du cordon, du testicule infarci, des deux feuillets de la vaginale ne montre aucune trace de torsion, ni aucun vestige de torsion temporaire. Il s'agit donc d'un infarctissement dû à un phénomène d'anaphylaxie locale. L'ancienneté des lésions ne permet pas d'instituer un traitement médical hypertensif, on se contente de refermer, la castration étant refusée. Vingt mois après, testicule et épiddyme sont réduits au volume d'une noisette.

OBSERVATION DE HEITZ-BOYER

Le malade est âgé de 28 ans il a ressenti des douleurs de la bourse gauche qui est légèrement augmentée de volume, on porte le diagnostic d'épididymite bacillaire, avec réserve d'épididymite colibacillaire en raison des phénomènes entéritiques concomitants. La suite montra une histoire d'épididymite subaiguë avec trois poussées aiguës. Le testicule est augmenté de volume, pas tout à fait du double, l'augmentation s'est faite en masse, la consistance est à peu près normale, sauf une tendance à ce que la glande se déprime au milieu. Sur une coupe le tissu testiculaire, normal dans les 3/5 de son étendue, présente en son milieu une zone pulpeuse ovalaire de tissu friable assez bien limité, mais sans capsule. L'auteur pensa à un infarctus du testicule sans torsion avec foyer nécrotique, d'origine probablement infectieuse.

CHAPITRE V

ETIOLOGIE ET PATHOGENIE

La cause principale de l'infarctus du testicule est la torsion du cordon. Dans la suite de cette étude nous laisserons de côté les cas reconnaissant cette cause, et nous nous occuperons de ceux où la torsion ayant été recherchée on a constaté qu'elle n'existait pas et n'avait pas existé.

Jusqu'à ces dernières années les auteurs ont décrit comme pouvant être les causes de ces genres d'infarctus.

- 1° Le traumatisme du scrotum;
- 2° La strangulation opératoire du cordon;
- 3° L'étranglement du cordon par hernie ou par bride;
- 4° La compression des vaisseaux par bandage herniaire;
- 5° La thrombose infectieuse de la spermatique;
- 6° La thrombose artérielle de la spermatique et de la funiculaire;
- 7° L'embolie de l'artère spermatique due à une néphrite chronique;

8° La thrombose des veines du cordon.

Nous voyons donc qu'il existe pour ces auteurs deux causes d'infarctus en dehors de la torsion, ce sont la compression et la thrombose.

Il n'est pas douteux que la compression forte du cordon produit l'oblitération artérielle, d'où l'infarctus.

L'autre cause reconnue par les auteurs est la thrombose. Le thrombus a très bien pu être confondu à une coagulation sanguine dans les artères ou dans les veines et secondaire à un arrêt du sang. Un thrombus artériel n'oblitérerait qu'une artère, les artères en anastomose s'opposeraient à la formation de l'infarctus. De plus dans les thromboses veineuses, la thrombose a été constatée en générale sur l'ensemble des veines dilatées, ce qui fait penser à une stase préalable.

Ces observations montrent que l'explication du processus par thrombose est à éliminer.

Quelle est donc la pathogénie de ces infarctus sans torsion, ni compression du cordon?

Les expériences de A. LUMIERE, de REILLY, de GRÉGOIRE et COUVELAIRE, de BARGETON sont pour nous d'un grand intérêt. Ces auteurs ont montrés qu'un choc anaphylactique peut déterminer brusquement une infiltration sanguine dans l'intérieur d'un viscère.

Voici les conclusions que l'on peut tirer de leurs expériences :

1°) Le choc que l'on provoque en sensibilisant l'animal par une albumine hétérogène peut-être déterminé en portant directement au contact du système neuro-végétatif un agent irritant.

2°) L'atteinte du système neuro-végétatif entraîne une vaso-dilatation des capillaires et des veinules, qui si elle est importante, amène un arrêt du retour du sang vers le cœur.

LAUBRY et TZANCK ont dit en 1939 que le retour au cœur du sang dans la circulation générale nécessitait à côté de l'aspiration cardiaque, du vide pleural, de la vis a tergo, un facteur prééminent : l'action des vaso-moteurs.

3°) Les capillaires distendus à l'excès éclatent ou laissent filtrer les hématies, ce qui donne l'aspect infarci des viscères et les hémorragies intertitielles.

Ces constatations expérimentales permettent de dire que l'infiltration sanguine dans l'intérieur du testicule, alors qu'il existe aucune obstruction des vaisseaux du cordon, est due à une irritation du système neuro-végétatif.

Voyons maintenant quelle peut être cette irritation. Dans certains cas on retrouve l'existence préalable d'un traumatisme, qui a lésé les nerfs de la vaso-motricité.

Parfois on trouve la cause de l'irritation dans la to-

xine secrétée par un microbe, tel que le colibacille de la néphrite chronique.

Les autres cas, où l'on ne trouve ni traumatisme, ni toxine, doivent être dû à la pénétration dans l'organisme d'une substance à laquelle celui-ci a été sensibilisé, tel l'alcool comme dans l'observation de CEZERMARK.

CHAPITRE VI

SYMPTOMATOLOGIE

L'infarctus du testicule sans torsion du cordon est une affection des sujets jeunes, surtout avant quarante ans.

DÉBUT. — Il est presque toujours brutal. Au cours de la nuit le malade est réveillé par une douleur violente, qui s'oppose à tout sommeil. La douleur est immédiatement suivie d'un gonflement important d'une bourse.

ÉTAT. — A la période d'état le malade ressent une douleur, moins vive cependant qu'au début. La palpation est très difficile et pénible car elle détermine de violentes douleurs. Les bourses sont augmentées de volume, elles sont rougeâtres, surtout du côté malade, de ce côté on sent une tumeur dure, plus ou moins volumineuse, qui ne forme qu'un seul bloc, où il est difficile de différencier le testicule de l'épididyme. Dans la plupart des cas le cordon est lui même augmenté de volume. Très souvent la vaginale contient un épanchement d'abondance variable. Le malade présente une légère température, qui peut

cependant donner des clochers thermiques à 39°. A ces signes, il convient d'ajouter la fréquence des vomissements et de la diarrhée.

EVOLUTION. — Elle se fait en général vers la sclérose ou la nécrose, sauf dans certaines formes bénignes, où la guérison peut-être complète.

FORMES CLINIQUES.

Formes à début lent. — Dans certains cas l'augmentation de volume des bourses se fait lentement les douleurs sont moins vives que normalement.

Formes bénignes. — Elles se révèlent que par un léger gonflement douloureux et passager du testicule. Ces formes sont confondues avec l'orchi-épididymite.

CHAPITRE VII

DIAGNOSTIC

DIAGNOSTIC POSITIF.

Nous avons vu que la symptomatologie de l'infarctus du testicule où n'intervient aucune torsion du cordon peut être résumée ainsi : début brusque, douloureux, suivi d'un gonflement testiculaire et parfois d'un épanchement dans la vaginale.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL.

Voyons quelles sont les affections du testicule qui peuvent donner ces signes :

1°) L'orché-épididymite blennorragique a souvent un début brusque avec douleur et tuméfaction, mais souvent la douleur abdominale précède de quelques jours la douleur testiculaire. Elle se produit chez un blennorragien arrivé ordinairement à la troisième ou quatrième semaine de son écoulement.

2°) La syphilis en pleine période secondaire donne une épididymite, qui peut avoir un début brusque d'allure inflammatoire. A la période tertiaire, dans quelques cas très rares, le testicule peut être envahi très rapide-

ment, il devient brusquement le siège d'une tuméfaction douloureuse, le scrotum est inflammé. Les autres signes de spécificité et la réaction de WASSERMANN aideront au diagnostic.

3°) La tuberculose lorsqu'elle revêt la forme d'orchite tuberculeuse peut parfaitement revêtir l'aspect clinique de l'infarctus. La glande devient le siège de douleurs très vives, irradiant vers les régions iliaques et lombaires, le testicule et l'épididyme sont tuméfiés, la vaginale contient un épanchement. C'est l'évolution qui fait le diagnostic, en effet vers le cinquième jour, l'épididyme perd sa régulière tuméfaction et présente des bosselures fluctuantes, qui tendent à s'ouvrir spontanément.

4°) Le cancer, dont la période de début est de un an environ, pourra être confondu avec les infarctus à début lent. Seule l'intervention tranchera le diagnostic.

5°) L'hématocèle peut se développer très rapidement. L'épreuve du pincement du feuillet pariétal de la vaginale est négatif (signe de Sebilléau), il y a impossibilité de pincer la tête de l'épididyme (signe de Chevassu), mais la tumeur est plus dure, moins dépressible qu'une tumeur solide, la palpation n'est pas douloureuse comme dans l'infarctus.

DIAGNOSTIC ÉTIOLOGIQUE.

Lorsqu'on est, au moment de l'intervention en présence d'un infarctus du testicule, on doit rechercher son étiologie.

Il convient tout d'abord d'examiner le cordon, afin de s'assurer qu'il ne s'agit pas d'une torsion de ce dernier.

Lorsque toute trace de torsion définitive ou temporaire fait défaut, les causes de compressions doivent être recherchées. La bride, la hernie, le bandage herniaire comprimant le cordon, sa strangulation en cours d'une cure radicale de hernie seront facilement décelables.

Dans les autres cas où ni torsion, ni la compression du Cordon ne pourront être mises en causes, l'étiologie sera pour nous une atteinte du système neuro-végétatif, ayant déterminé un choc anaphylactique.

CHAPITRE VIII

TRAITEMENT

Comme nous l'avons vu au cours de l'étude du diagnostic celui-ci est souvent une réelle difficulté. De cette difficulté de diagnostic résultera une difficulté de traitement.

La règle générale de traitement sera de rétablir une circulation normale et ceci d'une façon aussi précoce que possible afin de s'opposer à la nécrose de l'organe mâle.

Il est des cas, où le rétablissement de cette circulation normale sera très facile, il suffira de lever l'obstacle constitué par une bride, par un bandage herniaire, par une hernie étranglant le cordon. On aidera la résorption par un soutien des bourses sur une planchette et l'application fréquente de compresses chaudes.

Si la nécrose est déjà établie, il faudra inciser le testicule, afin de lui permettre de se débarrasser de ses parties mortifiées. Si la nécrose est trop importante et si l'on a à craindre une infection secondaire, on pratiquera la castration .

Lorsqu'on pense qu'il s'agit d'une atteinte du système neuro-végétatif, ayant déterminé un choc et que l'on soit appelé très tôt près du malade, on cherchera par une thérapeutique appropriée à faire disparaître le choc d'intolérance. Nous savons que l'anesthésie générale s'oppose aux accidents anaphylactiques, car elle diminue l'irritabilité du système neuro-végétatif. Donc, si comme dans l'observation de LOMBARD, on pratique l'anesthésie générale pour vérifier l'état du cordon, on agit sur le système neuro-végétatif et la guérison n'est due qu'à cette action. De plus tous les médicaments qui agissent sur les centres et les nerfs vaso-moteurs, qui sont susceptibles de remonter la tension vasculaire, tels le camphre, l'hyposulfite de soude, les sels de calcium, et surtout l'adrénaline, que l'on emploiera à la dose de un milligramme en injection intra-musculaire comme l'a proposé M. LAFARGUE dans l'infarctus intestinal, seront à employer.

CONCLUSIONS

Quelles sont les conclusions que nous pouvons tirer de cette étude de l'infarctus du testicule sans torsion du cordon?

I. — Il existe deux grandes causes d'infarctus de la glande mâle sans torsion du cordon, ce sont : la compression du cordon et le choc anaphylactique.

II. — Cet infarctus est rare, mais si l'on considère que l'obstruction des artères peut ne produire qu'un léger gonflement suivi ou non d'atrophie, on peut penser qu'un grand nombre d'infarctus de ce genre peut passer inaperçus. Beaucoup d'orchi-épididymites ne doivent être en réalité que des infarctus bénins.

III. — Si on voit que les cas précédents sont d'un diagnostic particulièrement difficile, il en est très souvent de même pour les autres formes, où les symptômes aigus sont plus accentués et plus durables et où l'infarctus sera confondu avec la syphilis, la tuberculose, le cancer, l'hématocèle.

IV. — L'évolution montre que dans la majorité des cas le testicule se sclérose ou se nécrose et que la guérison spontanée intégrale est très rare. Aussi un traitement

conservateur, devra-t-il être précocé. Si nous avons affaire à une compression des vaisseaux, il faut lever l'obstacle. Dans les cas où l'on peut penser à un choc anaphylactique, l'anesthésie générale et la vérification du cordon seront pratiquées. Le traitement sera complété par une médication hypertensive, notamment par l'adrénaline, que l'on emploiera en injection intra-musculaire à la dose de un milligramme. Si on intervient au cours de la nécrose, il faudra encore être le plus conservateur possible et on tentera de conserver le testicule après avoir procédé à l'élimination de toute la région nécrosée. Dans le cas de nécrose trop étendue la seule ressource sera évidemment la castration.

Vu

Le Doyen :

TIFFENEAU

Vu

Le Président de la Thèse :

CHEVASSU

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris :

ROUSSY

BIBLIOGRAPHIE

- BARRINGTON. — Spontancons haemorrhage into the testicle. (*Brit. Journ. Surg* 1914-1915, 400).
- BLUHM. — Differentialdiagnostik der Hodenschwellungen. (*Wiener Klin. Wschr.* 1934, 691).
- BRAMANN. — Der Processus Vaginalis inod sein Verhalten bei Störnagen des Des census Testiculorum. (*Arch. f. Klin. Chir.* 1890; 40, 163).
- CEDERMARK. — Infaction of the testis. (*Acta Chir. Scandinavica*. (Stockholm). Vol. 78. Fasc. 5-6. Novembre 1936).
- ENGLISH. — Über den hämorrhagischen Infarct des Hodens und Nebeuhodens. (*Wiener Klin. Wschr.* 1893, 33, 603).
- GREGOIRE et COUVELAIRE. — Les apoplexies viscérales. Masson édit. 1937.
- HEITZ BOYER. — Infarctus du testicule avec foyer nécrotique d'origine probablement infectieuse. (*Bull. Soc. Nat. de Chirurgie*, t. LIX, n° 7 du 15 février 1933).
- HELLNER. — Die örtlichen Kreislauf störungen des Hodens. (*Bruns Beitr. zur Klin Chir.* 1933).
- KUTTNER. — Der spontane Untergang des gesunden Hodens. (*Deutsch. Med. Wschr.*, 1924).
- LAUBRY et TZANCK. — *Bull. Ac. Sc. Med.* N° 29, t. CIV, 22 juillet 1930.

- LEHMANN. — Ein fall von hämorrhagischen Infarct und Necrose des Hodens. (*Inaug. diss. Leipzig* 1906).
- LEROY DE BARRES. — Infarctus hémorragique du testicule consécutif à une cure radicale de hernie inguinale. (*Bull. Soc. Nat. de Chir.* 1929, 1110).
- LOMBARD, MORAND, BOURGEON. — Infarctus et torsions testiculaires; (*l'Algérie Chirurgicale*, juin 1937).
- LUBASCH. — Infantion of the testicle. (*Journ. of Ur.* 1927).
- LUMIERE. — Le problème de l'anaphylaxie. Doin. Editeur 1924.
- MAC CORMAC. — Hemorrhage infarction, and necrosis of testicle. (*J. Urol.* 31 : 901-907, juin 1934).
- MICHAEL. — Die Entstehung und Organi sation des Hodeninfarkts. (*Thèse de Herdelberg. Weisbaden*, 1911).
- ROSENBLATT, BUEERMANN. — Strangulated hernia withacute hemorrhogie infarction of testicles infants. (*Northwest Med.* 38, 18 janvier 1939).
- SOULIGNOUX. — Infarctus hémorragique du testicule et de l'épididyme déterminé par une bride étranglant le cordon. (*Bull. Soc. Chir.* 1913, XXXIX — 1136-1138).
- STUTZIN. — Über ein Fall von hämorrhagischen Hodeninfarkt. (*Med. Klin. Berl.* 1919 XV).
- VOLKMANN. — Ein Fall von acutem hämorrhagischen Infarkt und Spontangangrän des Hodens. (*Berl. Klin Wschr.* 1877).
- PENAUD. — Sur un cas d'infarctus du testicule. (*Soc. franç. d'Ur. du Sud-Ouest.* 27 novembre à Toulouse).

Imprimé par R. FOULON
29, rue Deparcieux, Paris XIV.



